Português

Manual do Proprietário

Autoclave Bioclave 21L

Cód 300053504 Rev. 05

GNATUS

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

Nome Técnico: Esterilizador Endodontico

Marca: GNATUS

Modelo: Autoclave Bioclave 21L

Nome Comercial: Autoclave Bioclave 21L

Fabricante / Representante:
GNATUS - EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500
Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br
Responsável Técnico: Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412

Nº Registro ANVISA: 10229030037

ATENÇÃO

Para maior segurança:
Leia e entenda todas as instruções contidas nestas Instruções de Uso antes de instalar ou operar este Equipamento.

Nota: Estas Instruções de Uso devem ser lidas por todos os operadores deste Equipamento.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO MANUAL 02

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO 05

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO 08
- Manômetro 09
- Anel de vedação 09
- Selo de segurança 09
- Painel 10
- Saídas internas de vapor 10
- Saídas externa de vapor 10
- Mangueira saída de vapor 11
- Bandejas e suporte 11

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 12
- Normas aplicadas 13
- Dimensional 14
- Simbologias da embalagem 15
- Simbologias do produto 15
- Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis 16

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO 17

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO 22
- Como usar a Autoclave 22
- Como usar a Autoclave (Painel de controle) 23
- Rearmando as válvulas 24

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS 24
- Condições de transporte e armazenamento 24
- Condições ambientais de operação 24
- Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso 24
- Precauções e advertências "durante a instalação" do equipamento 25
- Recomendações para a conservação do equipamento 25
- Precauções e advertências "durante a utilização" do equipamento 26
- Precauções e advertências "após" a utilização do equipamento 27
- Precauções e advertências durante a "limpeza e desinfecção" do equipamento 27
- Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento 28
- Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento 28

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA 28
- Procedimentos adicionais para reutilização 28
- Manutenção Preventiva 28
- Manutenção Corretiva 28
- Desinfecção 29
- Limpeza externa 29

ÍNDICE

- Limpeza interna (câmara de esterilização em inox e bandejas) 28
- Limpeza interna (câmara de esterilização em alumínio) 29
- Limpeza das tubulações 29
- Limpeza do filtro 29
- Tipos de embalagens para esterilização em Autoclave 29
- Sugestão para a aplicação da técnica de empacotamento nos Instrumentos e materiais 31
- Controle do processo de esterilização a vapor saturado sob pressão 32
- Manutenção da qualificação 32
- Passo a passo do teste com indicador biológico 32
- Sistema attest de controle biológico para esterilização a vapor 32

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 33

GARANTIA DO EQUIPAMENTO 34

CONSIDERAÇÕES FINAIS 34

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade "GNATUS", pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe.

Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

Identificação

Nome Técnico: Esterilizador Endodôntico
Marca: GNATUS
Modelo: Autoclave Bioclave 21L

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Descrição do Equipamento

Autoclave para esterilização a vapor, design moderno, de fácil manuseio, adequada para consultórios odontológicos (Clínica Geral, Endodontia, Odontopediatria, Ortodontia, Protese, Dentística e Estética).

Sua estrutura é construida em aço carbono, com tratamento superficial através de nanotecnologia.

Pintura lisa de alto brilho à base de epoxi, polimerizada a 250ºC, com tratamento resistente a corrosão e materiais de limpeza.

Sua câmara é fabricada em aço inoxidável ou alumínio, oferecendo longa durabilidade e resistência à constante variação de temperatura, com capacidade para 21 Litros. Revestida internamente com material isolante ao calor otimizando seu funcionamento e reduzindo o consumo de energia.

É provida de válvula antivácuo evitando o travamento da porta e selo de segurança, acionado automaticamente quando há excesso de pressão. Sistema de vedação da porta produzido em silicone de alta performance, resistente às variações de temperatura e pressão, com excelente flexibilidade para moldar-se perfeitamente à superficie de contato, evitando vazamento.

Possui painel de controle com leds e botões indicativos das funções, manômetro com escalas de pressão e temperatura, puxador ergonômico com sistema de segurança para despressurização automatica, evitando riscos de acidentes em caso de abertura acidental.

Acompanhada de mangueira para saída de vapor, copo graduado, fusíveis reserva e 3 bandejas confeccionadas em aço inoxidável ou alumínio totalmente perfuradas para permitir uma boa circulação do vapor, garantindo excelente qualidade na esterilização.

Princípios básicos de funcionamento da autoclave:

- **Abastecimento da autoclave com água.**
- **Aquecimento:** Vapor de água seguido do aumento gradual de pressão.
- **Esterilização:** Temperaturas e pressões elevadas durante 16 minutos aproximadamente.
- **Despressurização:** Liberação do vapor e alívio de pressão da autoclave.
- **Secagem:** Secagem e Resfriamento do material até uma temperatura que permita a retirada do mesmo da autoclave.

Sistema da qualidade EN ISO 9001/2008 e EN ISO 13485/2003, assegurando que os produtos sejam produzidos dentro de procedimentos padronizados.

Produtos fabricados de acordo com a resolução RDC 59/00 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Princípio Físico utilizado pelo equipamento

A esterilização em autoclave consiste em expor o material contaminado a vapor de água sob pressão e temperaturas elevadas, por tempo necessário. A umidade e calor desnaturam irreversivelmente enzimas e proteínas estruturais, destruindo os microrganismos.

O processo inclui ciclos de compressão e de descompressão de forma a facilitar o contato entre o vapor e os materiais contaminados. Os valores de pressão são da ordem de 1,3 a 2,1 kgf/cm^2 e a temperatura de 123°C a 133°C.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Indicação do equipamento

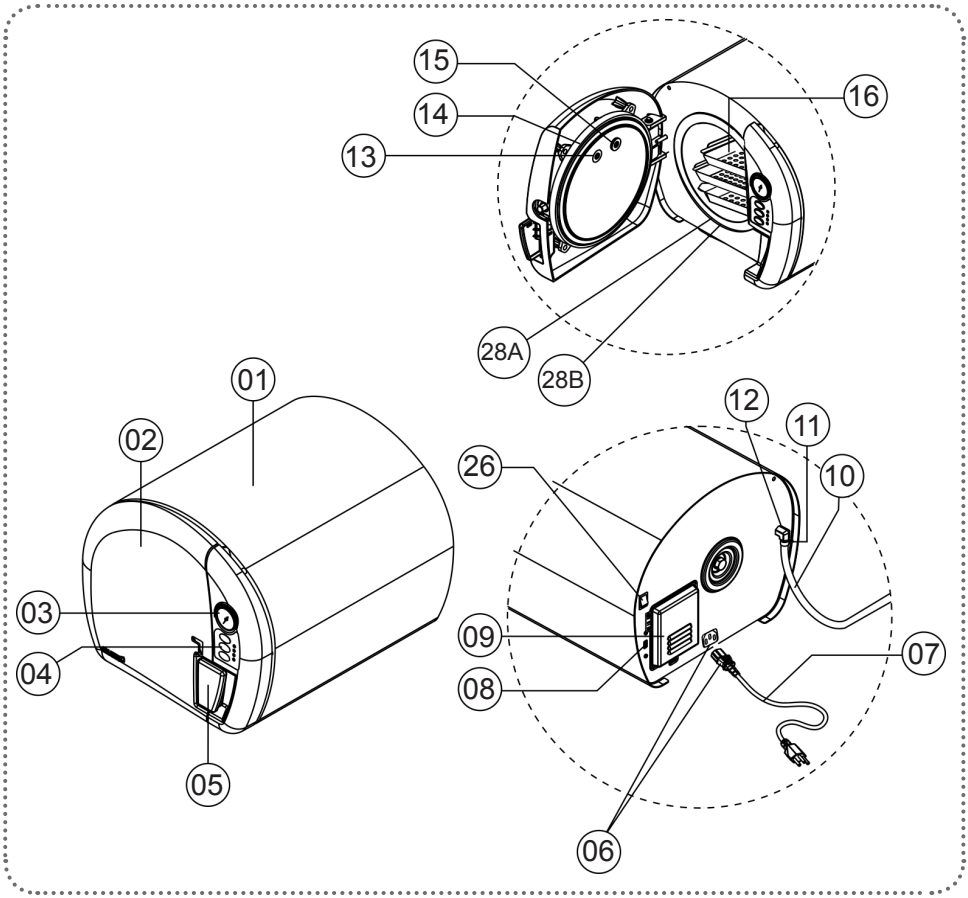
Este equipamento deve ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

Finalidade do equipamento

A esterilização em autoclave tem por objetivo destruir microorganismos sob pressão e temperaturas elevadas com finalidade de prevenir infecções e contaminações.

MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO



01 - Corpo Autoclave
02 - Porta frontal
03 - Manômetro
04 - Painel de comando
05 - Alavanca de abertura
06 - Plug de força
07 - Cabo entrada de força
08 - Chave seletora de voltagem
09 - Porta-fusível
10 - Mangueira saída de vapor
11 - Abraçadeira fixação mangueira
12 - Saída externa de vapor
13 - Válvula anti-vácuo
14 - Anel vedação
15 - Selo de segurança
16 - Bandejas
26 - Chave geral
28A - Câmara de esterilização em inox
28B - Câmara de esterilização em alumínio (opcional)

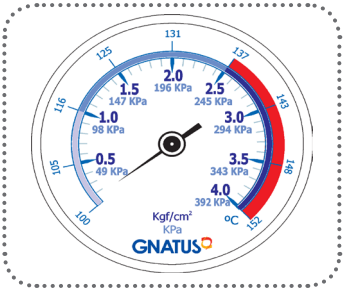
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Características e funcionamento

Manômetro

É utilizado para monitoramento da temperatura e pressão, sua escala varia de 0 kgf/cm² a 4,0 kgf/cm² e de 100ºC a 152 ºC de temperatura.

- **Tolerância de variação manometro**
  Dividir a escala do manômetro em três partes iguais. Para a primeira parte a tolerância é de: 3%, segunda parte: 2%, terceira parte: 3%.

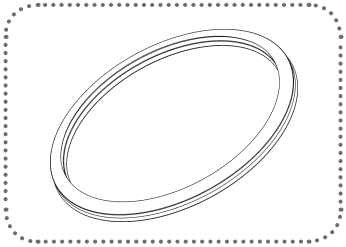


Anel de vedação

É utilizado para vedação da porta.

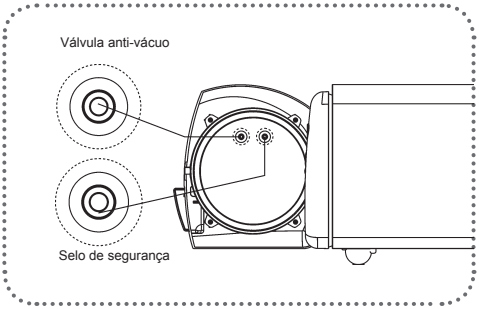
IMPORTANTE:

Caso o anel de vedação se desloque de seu alojamento, solicite a presença de um técnico autorizado Gnatus para fazer a manutenção do equipamento.



Selo de segurança e Válvula anti-vácuo

Localizados na parte interna da porta, são responsáveis por aliviar a pressão da câmara, caso ultrapasse a pressão de trabalho. A válvula anti-vácuo tem a mesma função, além de aliviar a pressão da câmara quando for negativa (vácuo).



IMPORTANTE:

Nos casos de abertura das válvulas durante o processo de esterilização, as mesmas podem ser rearmadas pelo próprio operador, porém deve-se respeitar o tempo para o resfriamento adequado, evitando acidentes com queimaduras.

Nas reocorrências de abertura das válvulas, solicite a presença de um técnico autorizado Gnatus.

NOTA: **Efetuar a substituição do selo de segurança e válvula anti-vácuo no período "de 36 meses", se necessário substitua antes do período indicado, solicite a presença de um técnico autorizado Gnatus.**

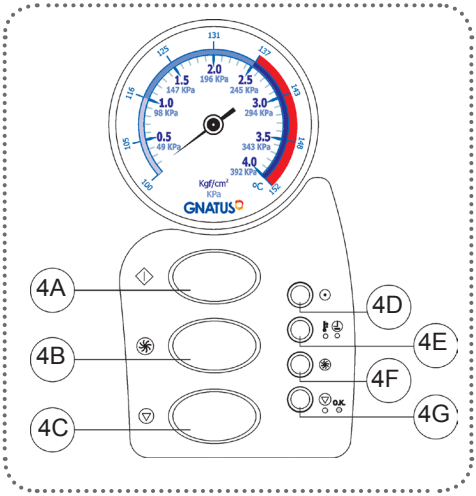
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Características e funcionamento

Painel

Localizado na parte frontal da Autoclave, é responsável por disponibilizar todos os comandos de operação.

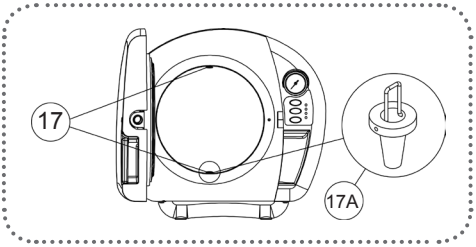
4 A - Início do ciclo
4 B - Secagem
4 C - Anula
4 D - Equipamento ligado
4 E - Aquecimento / esterilização
4 F - Secagem
4 G - Fim de ciclo / Aborto de ciclo



Saídas internas de vapor

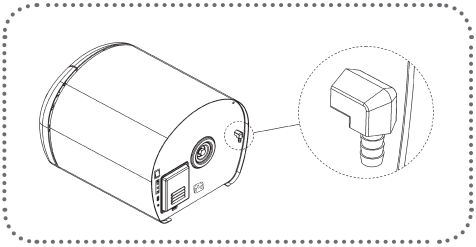
São orifícios localizados na parede posterior interna da câmara (17), servem de condutos para o vapor até a válvula controladora de pressão.

Obs: No furo inferior existe um filtro de proteção (17A), tem a função de evitar a entrada de resíduos sólidos nos condutos de saída de vapor.



Saída externa de vapor

Bico para mangueira 5/16” localizado na parte traseira da Autoclave, é responsável pela saída externa de vapor.



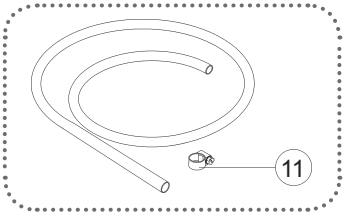
MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Acessórios que acompanham a Autoclave

Mangueira saída externa de vapor

Acessório que deve ser conectado e fixado a saída externa de vapor através de uma abraçadeira (11).

É responsável pelo descarte de vapor.

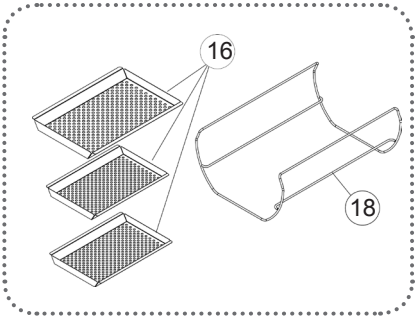


Bandejas e suporte

Suporte (18) com 3 bandejas (16), servem para manter os materias a serem esterilizados fora do contato com as paredes laterais da câmara, do fundo e da água.

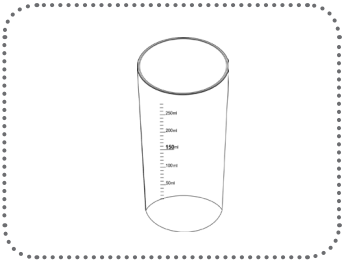
ATENÇÃO:

O material a ser esterilizado não deve de forma alguma entrar em contato com as paredes internas da câmara.



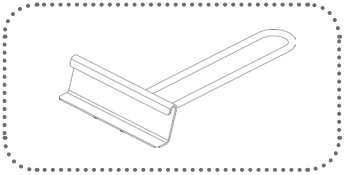
Copo graduado

Usado para dosar a quantidade de **água destilada** necessária para cada ciclo de esterilização (350ml - 380ml)



Pegador bandeja

Acessório utilizado para o manuseio das bandejas, evitando o contato direto do operador.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Geral

Modelo
Autoclave 21L
Classificação do Equipamento segundo a ANVISA:
Classe II
Classificação do Equipamento segundo a norma IEC 60601-1:
Proteção Contra Choque Elétrico - Equipamento Tipo B e Classe I (IEC 60601-1)
Grau de segurança de aplicação na presença:
Equipamento não adequado para utilização em locais com presença de mistura anestésica inflamável com o ar, oxigênio ou óxido nitroso.
Modo de Operação
Operação contínua.
Grau de Proteção Contra Penetração Nociva de Água
IPX0

Alimentação

Tensão de Alimentação
100-140V~ 198-264V~
Freqüência
50/60 Hz
Potência
1700W

Outras especificações

Pressão de esterilização
1,7 kgf/cm² ± 0,4 (1,3 a 2,1kgf/cm²)
Temperatura de operação
128 °C ± 5 (123 a 133ºC)
Tempos de esterilização
16 minutos
Volume
21 Litros
Diâmetro da câmara
240mm

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Profundidade da câmara
450mm
Consumo de água por ciclo
350 - 380ml
Peso líquido / Peso bruto
30 Kg 33 Kg
Fusíveis de Proteção
F1 = 0,5A F2 e F3 = 20A F4 = 10A
Tempo do ciclo completo
60 minutos Valor dado aproximadamente, podendo sofrer variações, pelo tipo e volume de material, oscilações na rede etc...
Tolerância de variação manômetro
Dividir a escala do manômetro em três partes iguais. Para a primeira parte a tolerância é de: 3%, segunda parte: 2%, terceira parte: 3%.

Normas aplicadas:

Equipamento projetado, construído de acordo com as Normas:

IEC 60601-1:1988 Equipamento Eletromédico - Parte 1: Prescrições gerais para segurança;

IEC 60601-1-2:2007 Equipamento Eletromédico - Parte 1-2: Prescrições gerais para segurança: compatibilidade eletromagnética.

EN 980:2008 (Ed. 2) - Graphical symbols for use in the labelling of medical devices;

EN ISO 14971:2007 - Medical devices - application of risk management medical devices;

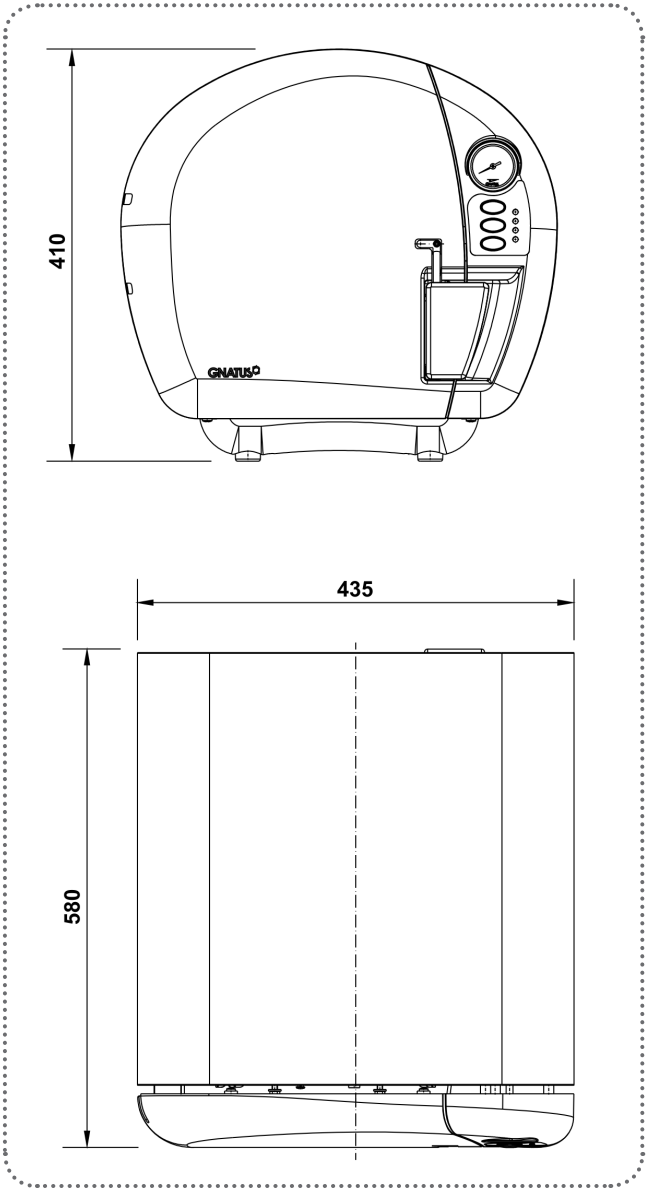
ISO 9687: 1993 - Dental equipment - graphical symbols;

CISPR 11, edição 3.1 (ago/1999);

O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido e armazenado conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Simbologias da embalagem

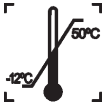
Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.

Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso umidecido).

Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.



Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Simbologias do produto

Indica aparelho ligado

Indica aparelho em modo de aquecimento

Indica aparelho em modo de esterilização

Indica ciclo cancelado

Tipo B

Posição de Desligado.

Posição de Ligado

Advertência - Consulte o manual

Indica secagem

Indica início de ciclo

O.K. Indica fim de ciclo

Cuidado: Indica instrução importante para operação do produto. Não seguí-la, pode ocasionar mau-funcionamento, perigoso.

Nota: Indica informação útil para operação do produto.

Importante: Indica instrução de segurança para operação do produto. Não seguí-la, pode resultar em sério perigo ao paciente.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis

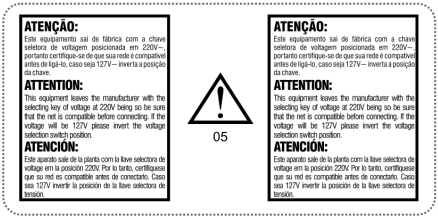
01

FABRICANTE E RESPONSÁVEL PELA GARANTIA
MANUFACTURER AND RESPONSIBLE FOR THE WARRANTY
FABRICANTE Y RESPONSABLE POR LA GARANTÍA
GNATUS
GNATUS EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed, Km 53+450m - Ribeirão Preto - SP - Brasil
APARELHO EQUIPMENT APARATO
FUSÍVEL FUSE FUSIBLE
20A (F2 / F3)
10A (F4)
0,5A (F1)
Potência Power Potencia
1700 VA
Proteção contra penetração nociva de água - IPX0
Water leak protection - IPX0
Protección contra penetración nociva de agua - IPX0
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Gilberto Henrique Canesin Nomelini
CREA-SP: 0600891412
NUM. REG. MS: 10229030037
ESTE EQUIPAMENTO NÃO É ADEQUADO AO USO NA PRESENÇA DE MISTURAS ANESTÉSICAS INFLAMÁVEIS COM AR, OXIGÊNIO E ÓXIDO NITROSO.
THIS EQUIPMENT IS NOT ADAPTED TO THE USE IN THE PRESENCE OF INFLAMMABLE ANESTHETIC MIXTURES WITH AIR, OXYGEN AND NITROUS OXIDE.
ESTE EQUIPO NO SE ADAPTA AL USO EN LA PRESENCIA DE MEZCLAS ANESTÉSICAS INFLAMABLES CON EL AIRE, OXIGENO Y EL ÓXIDO NITROSO.
CLASSE I
CLASS I
CLASSE I

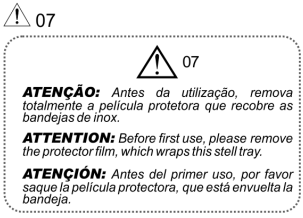
10

ATENÇÃO / ATTENTION / ATENCIÓN
• Antes de iniciar o ciclo, abasteça com 380 ml água destilada
• Before begin the cycle, provision with 380 ml of distilled water
• Antes de empezar el ciclo, aprovisione con 380 ml de agua destilada
consulte o manual
see the manual
consulte el manual

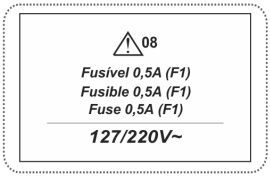
05


ATENÇÃO:
Este equipamento sai de fábrica com a chave seletora de voltagem posicionada em 220V~, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-lo, caso seja 127V~ inverta a posição da chave.
ATTENTION:
This equipment leaves the manufacturer with the selecting key of voltage at 220V being so be sure that the net is compatible before connecting. If the voltage will be 127V please invert the voltage selection switch position.
ATENCIÓN:
Este aparato sale de la planta com la llave selectora de voltage em la posición 220V. Por lo tanto, certifiquese que su red es compatible antes de conectarlo. Caso sea 127V invertir la posición de la llave selectora de tensión.
05
ATENÇÃO:
Este equipamento sai de fábrica com a chave seletora de voltagem posicionada em 220V~, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-lo, caso seja 127V~ inverta a posição da chave.
ATTENTION:
This equipment leaves the manufacturer with the selecting key of voltage at 220V being so be sure that the net is compatible before connecting. If the voltage will be 127V please invert the voltage selection switch position.
ATENCIÓN:
Este aparato sale de la planta com la llave selectora de voltage em la posición 220V. Por lo tanto, certifiquese que su red es compatible antes de conectarlo. Caso sea 127V invertir la posición de la llave selectora de tensión.

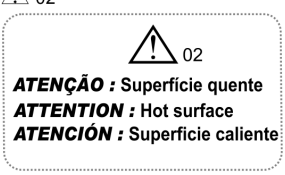
07


07
ATENÇÃO: Antes da utilização, remova totalmente a película protetora que recobre as bandejas de inox.
ATTENTION: Before first use, please remove the protector film, which wraps this stell tray.
ATENCIÓN: Antes del primer uso, por favor saque la película protectora, que está envuelta la bandeja.

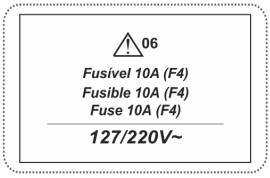
08



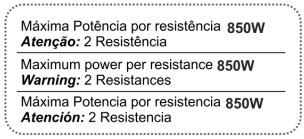
02



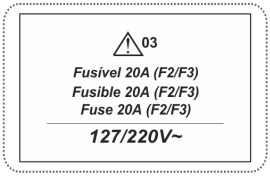
06



09


Máxima Potência por resistência 850W
Atenção: 2 Resistência
Maximum power per resistance 850W
Warning: 2 Resistances
Máxima Potencia por resistencia 850W
Atención: 2 Resistencia

03



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Conteúdo das marcações acessíveis e não acessíveis (Legenda)

⚠ 01 - Etiqueta de identificação do produto.

⚠ 02 - Atenção: Superfície quente.

⚠ 03 - Fusível de 20A (F2-F3)

⚠ 05 - Atenção: Este equipamento sai de fábrica com a chave seletora de voltagem posicionada em 220V~, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-lo, caso seja 127V~ inverta a posição da chave.

⚠ 06 - Fusível de 10A (F4)

⚠ 07 - Antes da utilização, remova totalmente a película protetora que recobre as bandejas.

⚠ 08 - Fusível de 0,5A (F1)

⚠ 09 - Máxima potência por resistência 850W - Atenção: 2 resistências.

⚠ 10 - Antes de iniciar o ciclo, abasteça com 350 ml de água destilada.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A instalação deste equipamento requer a necessidade de assistência técnica especializada (Gnatus).

Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do representamte Técnico autorizado Gnatus.

- Este equipamento só poderá ser desembalado e instalado por um técnico autorizado Gnatus, sob pena de perda da garantia, pois somente ele possui as informações, as ferramentas adequadas e o treinamento necessário para executar esta tarefa.
- A Gnatus não se responsabiliza por danos ou acidentes causados proveniente de má instalação efetuadas por técnico não autorizado Gnatus.
- Somente depois do equipamento ter sido instalado e devidamente testado pelo técnico autorizado representante Gnatus, é que estará pronto para iniciar as operações de trabalho.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

CUIDADOS IMPORTANTES PARA SEGURANÇA

- Nunca toque na saída externa de vapor e logo após uma esterilização, tome a precaução de não tocar as superficies internas da Autoclave. O uso indevido poderá resultar em queimaduras. A GNATUS não se responsabiliza por procedimentos incorretos que possam causar acidentes.

- Não permita que pacientes e, principalmente, crianças aproximem-se da Autoclave.

- Tenha por rotina assegurar-se de que a alavanca de abertura da porta esteja devidamente encaixada antes de usá-la. A não observação deste procedimento poderá causar o escape do Anel de Vedação.

- Antes de utilizar a Autoclave certifique-se a limpeza interna da câmara, observe também se o filtro de proteção está totalmente limpo, livre de resíduos.

- Ao soltar a alavanca de abertura, a porta da Autoclave deve abrir-se com facilidade. Certifique-se sempre da completa despressurização: o ponteiro do manômetro deverá estar na posição "0" (zero). Nunca force para abrir a Autoclave!

- No caso de acionamento de um dos dispositivos de segurança (súbito escape de vapor), geralmente ocasionado por obstrução do orifício interno da Saída de Vapor ou por obstrução da Válvula Controladora de Pressão, aguardar a total despressurização para então desligar a Autoclave.

- Utilize somente a mangueira fornecida pela GNATUS, ou de material similar, evitanto assim que a mesma em contato com o calor do vapor derreta, ocasionando obstrução na saída externa de vapor.

- Recomendamos a leitura deste manual até o completo entendimento do mesmo. Utilize-o como fonte de consulta.

Manutenção do equipamento

O equipamento não necessita de manutenção preventiva, porém na ocorrência de qualquer problema, que não possa ser resolvido com as informações deste manual, solicite a presença de um Técnico Autorizado GNATUS.

Listas de peças e esquemas de circuito

Gnatus declara que o fornecimento de Esquemas de Circuitos, Lista de Peças ou quaisquer outras informações que propiciem assistência técnica por parte do usuário, poderão ser solicitadas, desde que previamente acordado, entre este e a Empresa Gnatus.

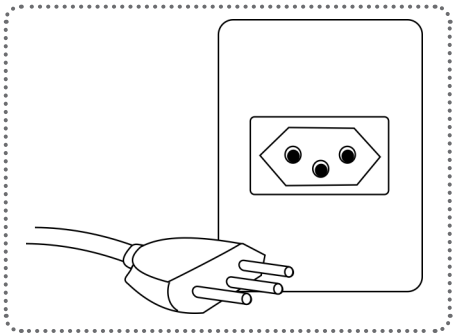
Proteção de sobrecorrente

O equipamento está dotado de dispositivo de segurança para sobrecorrente, por meio de fusíveis.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Providências especiais ou condições particulares para instalação

- Instale a Autoclave em lugar nivelado e firme, com altura próxima a 80 cm do piso. Deixe espaço suficiente para o manuseio dos materiais a serem esterilizados.
- Verificar se o fio terra está ligado corretamente.
- Nunca utilize extensões, benjamins ou transformador de voltagem.
- Conferir se a rede elétrica está compatível com a especificada no equipamento, caso não esteja inverta a posição da chave.
- É necessário a utilização de tomada acima de 10A, onde será conectado o plugue padronizado pela Norma ABNT NBR 14136, conforme figura abaixo:



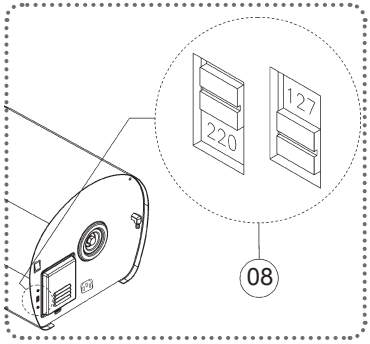
OBS: Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do técnico autorizado Gnatus.

Preparando a Autoclave (Rotinas que antecedem o funcionamento)

Alteração de voltagem

Para sua segurança, a Autoclave sai da fábrica com a chave seletora de voltagem posicionada em 220V, portanto certifique-se de que sua rede é compatível antes de ligá-la, caso seja 127V inverta a posição da chave.

Posicione a chave (08) de acordo com a voltagem da rede elétrica local (127 ou 220V).



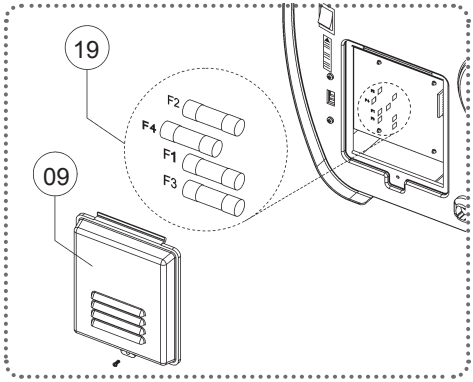
ATENÇÃO:

Não faça a mudança da voltagem de funcionamento com o aparelho ligado. Em seguida ligue o equipamento na tomada e proceda de acordo com a sequência de operações que seguem.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Substituindo os fusíveis

Com o auxílio de uma chave tipo Philips, solte a tampa (09) do compartimento da placa eletrônica, em seguida retire o fusível rompido e coloque o novo (19) na posição indicada.



ATENÇÃO:

Antes de efetuar a substituição dos fusíveis, desligue o plug de força da rede elétrica.

OBSERVAÇÃO:

Fusíveis que acompanham a Autoclave:

- 2 fusíveis de 20A instalados no equipamento (F2/F3) + 1 reserva;
- 1 fusível de 10A instalado no equipamento (F4) + 1 reserva;
- 1 fusível de 0,5A instalado no equipamento (F1) + 1 reserva.

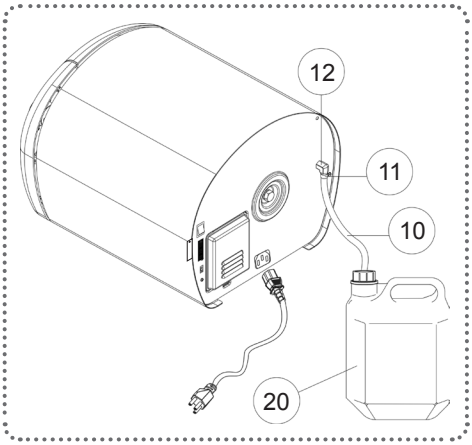
ATENÇÃO:

- Após efetuar a primeira troca é aconselhável que sempre se tenha fusíveis de reserva.
- Todos os fusíveis devem estar instalados independente da voltagem da rede.

Preparando a Autoclave (Rotinas que antecedem o funcionamento)

Conecte e fixe a mangueira de borracha (10) utilizando a abraçadeira (11) na extremidade da saída externa de vapor (12) localizada na parte traseira da autoclave. A outra extremidade deve ser colocada dentro de um recipiente com água (20) ou para uma tubulação de esgoto que suporte altas temperaturas.

Para garantir que não haja obstrução de água e vapor na passagem da mangueira, mantenha a mesma levemente esticada, evitando que se dobre formando vincos e sifões em forma de curva.



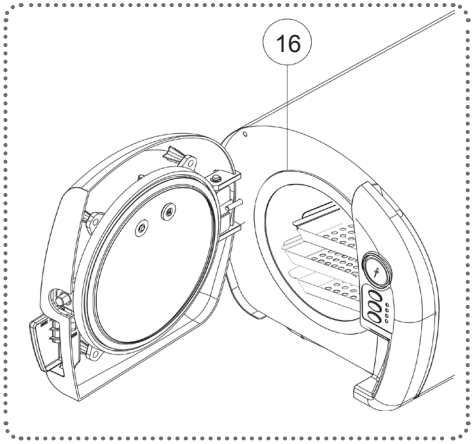
INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Preparando a Autoclave (Rotinas que antecedem o funcionamento)

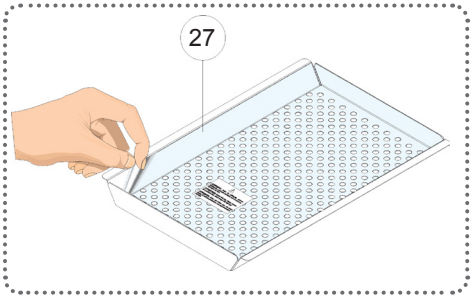
ATENÇÃO:

• Utilize somente a mangueira fornecida pela GNATUS, ou de material similar, evitanto assim que a mesma em contato com o calor do vapor, derreta, ocasionando obstrução na saída externa de vapor.

• Abra a porta frontal elevando totalmente a alavanca de abertura, logo após puxe-a para a esquerda, verifique internamente se as bandejas (16) estão corretamente colocadas. Deverá ter 3 bandejas.



• Antes da utilização da Autoclave, remova totalmente a película protetora (27) que recobre as bandejas.



OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Como usar a Autoclave

1) Conecte o plug de força (06) na respectiva tomada.

2) Abra a porta frontal elevando a alavanca de abertura e puxando-a para esquerda, certifique-se da limpeza da Autoclave.

⚠ **3)** Coloque no interior da autoclave, por intermédio do copo dosador (21), a seguinte quantidade de água:

Autoclave parcialmente cheia - 350ml.
Autoclave totalmente cheia - 380ml.

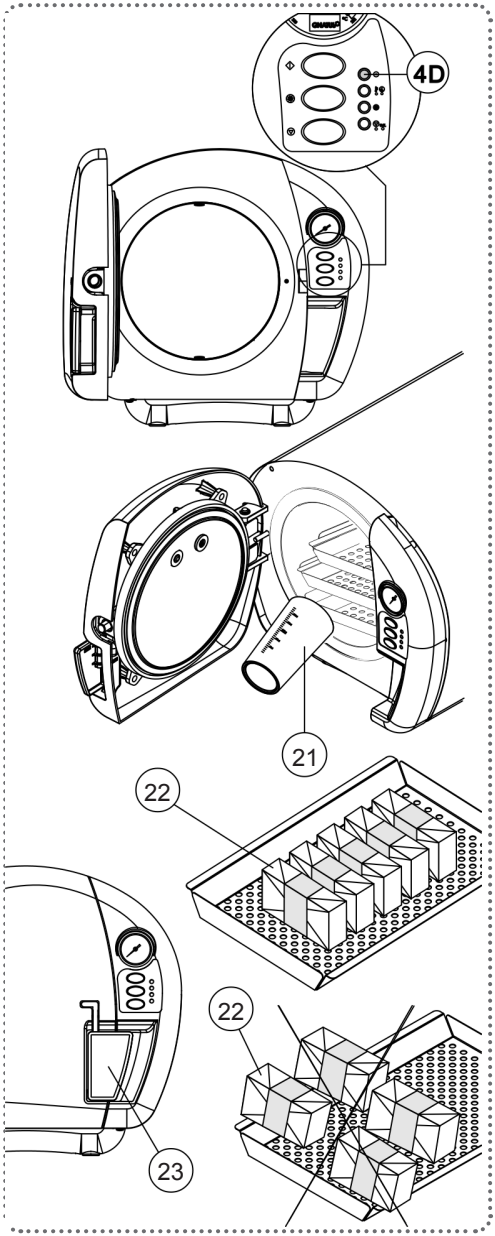
Utilize somente água desmineralizada, ou destilada.

A não utilização de água desmineralizada, ou destilada, pode ocasionar obstrução das válvulas internas, manchas nos instrumentais e perda da garantia.

4) Todo material a ser esterilizado deverá ser lavado, enxaguado e secado previamente.

5) Feche a porta da Autoclave encostando a porta no tanque, puxando totalmente a alavanca de abertura para a direita e apertando-a para baixo. Certifique que a mesma esteja bem fechada (23). É muito importante o correto fechamento de sua Autoclave para evitar acidente e queimaduras.

6) Ligue a chave geral, observe que no painel frontal acenderá o Led (4D) cor verde, indicando que a autoclave esta ligada.



IMPORTANTE:

Não utilize papel Kraft / TNT como invólucro dos materiais a serem esterilizados (*Tipos de embalagens para esterilização em autoclave, ver pág.30*).

*Atentar-se as normas vigentes locais de cada país para a preparação do material a ser esterilizado.

Coloque os invólucros (22) internamente bem distribuidos e empacotados deixando vão entre eles para que haja uniformidade na passagem de vapor.

ATENÇÃO:

• O material a ser esterilizado (22) não deve de forma alguma entrar em contato com as paredes internas da câmara.

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Como usar a Autoclave (Painel de controle)

7) Pressione a tecla (4A) início de ciclo, automaticamente a Autoclave iniciará o aquecimento, soando o sinal sonoro de 2 beeps e acendendo o Led (4E) cor verde (V1). O tempo de aquecimento varia de acordo com a quantidade de material a ser esterilizado. Após o aquecimento e atingindo a temperatura de 128ºC ±5ºC, a Autoclave passará a trabalhar no modo de esterilização com pressão de 1,7± 0,4 kgf/cm² (24) o Led (4E), mudará de cor passando de verde (V1) para amarelo (A), devendo ficar assim por um período de 16 minutos.

8) Ao término do ciclo de esterilização a válvula de descarga abrirá automaticamente, despressurizando a Autoclave. Após 3 minutos soará 10 beeps, o Led (4F) cor azul acenderá, indicando o modo de secagem. Neste momento a porta deverá ser aberta e permanecer entreaberta (25) para a secagem do material esterilizado.

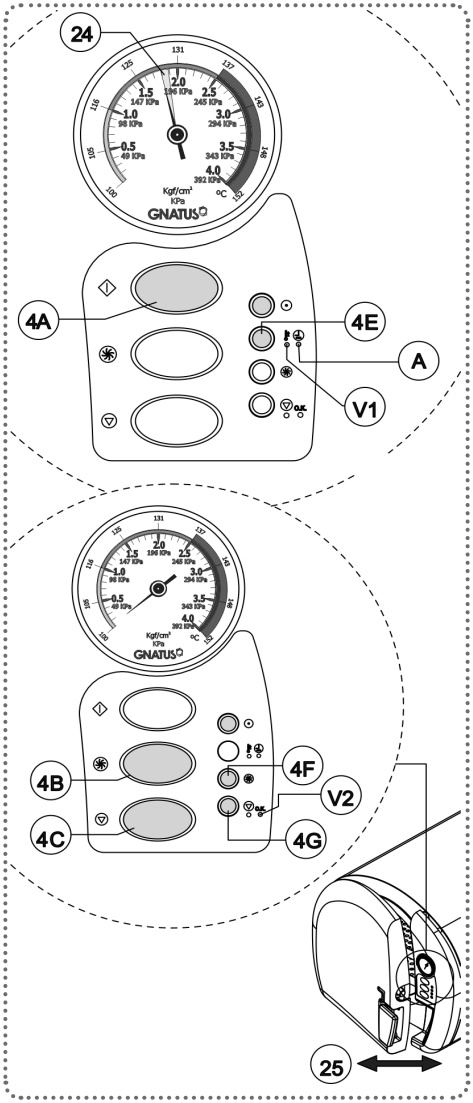
IMPORTANTE:

9) Caso seja necessário interromper o ciclo de esterilização, pressione a tecla de cancelamento de ciclo (4C). Aguarde a despressurização total da Autoclave antes de abrir a porta.

10) Em caso de queda de energia o funcionamento da Autoclave será interrompido. Ao ser restabelecida a energia o Led (4G) cor laranja acenderá e ficará piscando, acionando a vávula de descarga durante 3 minutos, neste período nenhuma função estará disponível. Com o restabelecimento da energia verifique o nível de água, se necessário complete adequadamente até atingir a quantidade especificada, reinicie o ciclo.

CUIDADO:

11) No modo de secagem a porta da Autoclave não deverá ficar totalmente aberta, devido a alta temperatura deverá permanecer entreaberta (25), nesse momento o usuário jamais poderá tocar as áreas internas da Autoclave, evitando o risco de acidentes e queimadura.



O ciclo da secagem é de 30 minutos, para as autoclaves com tanque de alumínio o tempo é de 18 minutos. No término da secagem, a Autoclave soará 3 beeps acendendo o Led (4G) cor verde (V2), indicando fim de ciclo.

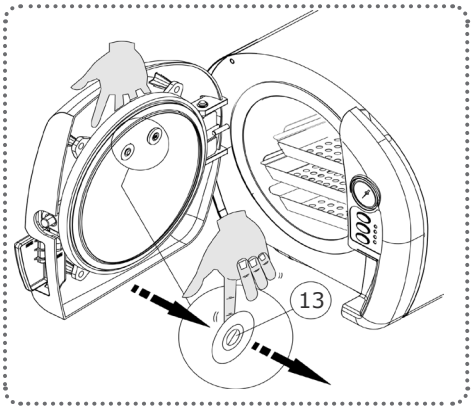
Caso o material não esteja completamente seco, pode-se optar pela função extra de secagem (4B), com a porta entreaberta (25) pressione a tecla (4B), o Led (4F) cor azul acenderá indicando o início de um novo ciclo de secagem. Caso o operador constate que o material já esta seco, poderá cancelar o ciclo pressionando a tecla (4C) .

OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Rearmando as válvulas (selo de segurança e válvula anti-vácuo)

Nos casos de abertura das válvulas (13) durante o processo de esterilização, as mesmas podem ser rearmadas pelo próprio operador. Abra a porta frontal de sua Autoclave e aguarde o completo resfriamento, proceda de acordo com o desenho, pressionando-as para que voltem a posição inicial.

Nas reocorrências de abertura das válvulas, solicite a presença de um técnico autorizado Gnatus.



CUIDADO:
ALTA TEMPERATURA, antes de efetuar o procedimento acima, aguarde o resfriamento adequado.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Condições de transporte e armazenamento

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umidecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem de chuva e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.

Condições ambientais de operação

- Faixa de pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa(525 mmHg a 795 mmHg).

Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido, limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento

- O equipamento deverá ser instalado somente por técnicos ou assistência técnica autorizados Gnatus.
- Verifique se a tomada onde será ligado o equipamento possui pino terra, indispensável ao perfeito funcionamento e segurança do equipamento, conforme norma ABNT.
- O equipamento deverá ser instalado em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó ou sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas, ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- O equipamento deverá ser instalado em lugar nivelado e estável, com altura próxima a 80 cm do piso. Deixe espaço suficiente para o manuseio dos materiais a serem esterilizados.
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nitroso possam ser detectados.
- Verifique a voltagem do equipamento no momento de fazer a instalação elétrica.
- O equipamento deverá ser aterrado corretamente.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfecte o equipamento.

Estas informações também fazem parte do Manual de Instalação e Manutenção do equipamento que se encontra em poder do representamte Técnico autorizado Gnatus.

Recomendações para a conservação do equipamento.

Seu equipamento Gnatus foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas e Profissionais Capacitados).
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Gnatus.
- O equipamento foi fabricado para suportar operação contínua e intermitente; portanto siga os ciclos descritos nestas Instruções de Uso.
- Embora este equipamento tenha sido projetado de acordo com as normas de compatibilidade eletromagnética, pode, em condições muito extremas, causar interferência com outros equipamentos. Não utilize este equipamento em conjunto com outros dispositivos muito sensíveis a interferência ou com dispositivos que criem altos distúrbios eletromagnéticos.
- Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

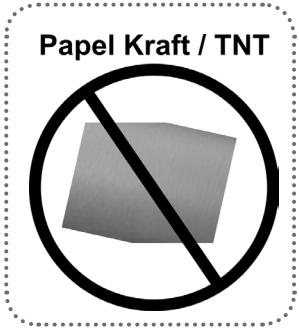
Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Nunca toque na saída de vapor e nas superficíes internas logo após uma esterilização. O uso indevido poderá resultar em queimaduras. A GNATUS não se responsabiliza por procedimentos incorretos que possam causar acidentes.
- Não permita que pacientes e, principalmente, crianças aproximem-se da Autoclave.
- Tenha por rotina assegurar-se de que a alavanca de abertura da porta esteja devidamente encaixada antes de usá-la. A não observação deste procedimento poderá causar o escape do Anel de vedação.
- Antes de utilizar a Autoclave certifique-se da limpeza interna da câmara, observe também se o filtro está totalmente limpo e livre de residuos.
- Ao soltar a alavanca de abertura, a porta da Autoclave deve abrir-se com facilidade.
- Certifique-se sempre da completa despressurização: o ponteiro do manômetro deverá estar na posição “0” (zero). Nunca force para abrir a Autoclave!
- Utilize somente a mangueira fornecida pela GNATUS.

NOTA: Recomendamos a leitura deste manual até o completo entendimento do mesmo. Utilize-o como fonte de consulta.

A GNATUS PROIBE:

1) A utilização do **Papel Kraft** como invólucro dos materiais a serem esterilizados, pois o mesmo não é fabricado para esse fim. Possuem diversas desvantagens se comparado a outros tipos de invólucros, tais como, irregularidade e inconstância na gramatura, o que compromete a resistência física, tornando-o vulnerável como barreira microbiana. Além disso, é freqüente a presença de amido, corantes e outros produtos tóxicos que podem se depositar sobre os artigos, deixando manchas.



Pode apresentar na sua composição alquiltiofeno que, durante a fase de esterilização pode gerar odor extremamente desagradável, causando náusea e cefaléia nos indivíduos expostos. Além de todas as desvantagens apresentadas, durante o ciclo de esterilização, o papel kraft solta fiapos que podem entupir as válvulas e tubulações da Autoclave.

2) Submeter a processo de esterilização em Autoclave o tecido TNT utilizado como material para embalagem primária de produtos esterilizados e/ou campos cirúrgicos. O TNT é a sigla para (Tecido Não Tecido), ou seja, é um tecido produzido a partir de fibras desorientadas que são aglomeradas e fixadas, não passando pelos processos têxteis mais comuns que são fiação e tecelagem.

O mesmo não é fabricado para ser utilizado em autoclaveis, pois o TNT possui como principal matéria-prima o polipropileno, que é semelhante a um termoplástico.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

ADVERTÊNCIA:

A Gnatus não se responsabiliza por quaisquer danos no equipamento ou falhas no processo de esterilização devido a utilização do papel kraft e/ou TNT.

Atentar-se as normas vigentes locais de cada país para a preparação e escolha das embalagens.

NOTA: A GNATUS recomenda a utilização de papel grau cirúrgico, a barreira microbiana deste material é acima de 90%, tendo a vantagem da verificação visual do instrumento, e de possuir indicadores químicos de processo.

A Gnatus não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento

- Desligue a chave geral do consultório quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Mantenha o equipamento sempre limpo para a próxima operação.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.

Precauções e advertencias durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

- Antes de limpar o equipamento, desligue a chave geral.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, gasolina etc.

PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, retire o cabo de alimentação de energia da tomada e entre em contato com seu representante (Gnatus).

Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

- Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país).
- Atentar-se a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

Manutenção Preventiva

O equipamento deverá sofrer aferições rotineiras, conforme legislação vigente do país, mas nunca com período superior a 3 anos.

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Gnatus para revisões periódicas de manutenção preventiva.

Manutenção Corretiva

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento, solicite a assistência técnica Gnatus.

Desinfecção

- Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio, umedecido com álcool 70%.
- Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza externa

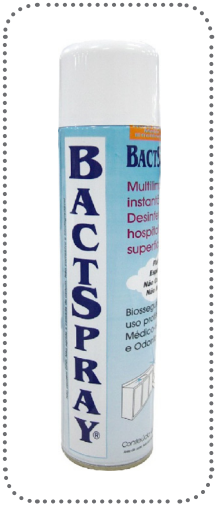
O procedimento de limpeza abaixo deve ser feito ao iniciar o expediente e após cada paciente.
Sempre desligue o interruptor principal antes de efetuar os procedimentos de manutenção diária.

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto "BactSpray" **(nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5)** ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio) Sol à 50%.....0,329%

Composição do produto: Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.



ATENÇÃO:

- Visando eleminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.
- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.

NOTA: O registro no Ministério da Saúde do "BactSpray" é realizado separadamente do produdo descrito neste manual, pois o "BactSpray" não é fabricado pela Gnatus.

Nota: Use luvas e outros sistemas de proteção, durante a desinfecção.

Atenção: Não use nenhum spray desinfetante, uma vez que o vapor pode inflamar, o que pode causar ferimentos.

Limpeza interna (câmara de esterilização em inox e bandejas)

NOTA: A alteração do aspecto visual no interior do tanque da Autoclave é uma característica normal do produto em função do aquecimento.

- Manchas e pontos de oxidação podem aparecer em função do uso, que podem ser removidos total ou parcialmente conforme especificado abaixo:

Para efetuar a limpeza interna do seu equipamento, câmara de esterilização e bandejas, recomendamos o uso do produto "SDS - 1000". Produto notificado na ANVISA/MS.

Proceda a limpeza conforme especificações do fabricante (consulte o rótulo da embalagem).

Composição do produto: a base de ácidos inorgânicos, fluoretos e tensoativos aniônicos.

ADVERTÊNCIA: Após o procedimento de limpeza, realize 1 ciclo de autoclavagem usando somente água destilada e desmineralizada, após realizado o ciclo, retire o excesso de água com o auxílio de um pano limpo.

NOTA: O registro no Ministério da Saúde do "SDS - 1000" é realizado separadamente do produdo descrito neste manual, pois o "SDS - 1000" não é fabricado pela Gnatus.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Limpeza interna (câmara de esterilização em alumínio)

Recomendamos a limpeza de sua autoclave mensalmente com um produto desincrustante (HIGINDOOR 207 nº Reg. MS: 310030079) que promove a limpeza da câmara. Aplicar uma solução diluída a 1:5 (1 parte do produto para 5 partes de água) de HIGINDOOR 207 na área a ser limpa, deixar agir por 5 minutos, enxugar com pano umido. (verifique as instruções de uso do produto com o fabricante).

NOTA: O registro no Ministério da Saúde do "HIGINDOOR 207" é realizado separadamente do produdo descrito neste manual, pois o "HIGINDOOR 207" não é fabricado pela Gnatus.

Limpeza das tubulações

Mensalmente será necessário efetuar a limpeza dos componentes internos da Autoclave.

Para efetuar a limpeza interna dos componentes, tubulações, válvulas e filtros, recomendamos o uso do produto "INOX CLEAN" nº Reg. MS: 317130011

Composição do produto: a base de ácidos inorganicos, fosfatos, acrilato de sódio e corante.

Proceda a mistura do produto conforme especificações do fabricante.

Coloque a solução na câmara e realize 1 ciclo de autoclavagem. Repita a operação de autoclavagem usando somente água destilada e desmineralizada, após realizados os ciclos, retire o excesso do líquido limpador com auxílio de um pano limpo umedecido com água.

NOTA: O registro no Ministério da Saúde do "INOX CLEAN" é realizado separadamente do produdo descrito neste manual, pois o "INOX CLEAN" não é fabricado pela Gnatus.

Limpeza do filtro

O filtro da Autoclave deverá ser limpo diariamente.

- Para efetuar a limpeza do filtro, retire-o através do puxador, em seguida, lave-o em água corrente.
- Não utilize objetos pontiagudos podendo danificar o mesmo.

Tipos de embalagens para esterilização em Autoclave

Uma das principais características das embalagens utilizadas para esterilização de materiais é a de ter a capacidade de preservar a esterilidade após o processo de esterilização e durante a armazenagem do material, sendo que tais embalagens devem:

- Permitir o processo de esterilização;
- Ser apropriada para o material e para o método de esterilização;
- Permitir a secagem, ventilação e dissipação do agente esterilizante;
- Não deve apresentar partes mais claras e escuras;
- Ser resistente à umidade, ser livres de furos e rasgos;
- Não gerar partículas.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Sugestão para a aplicação da técnica de empacotamento nos Instrumentos e materiais

A técnica para o empacotamento de material e/ou instrumental para o processo de esterilização em Autoclave, deve obedecer a uma següência na execução de suas dobras, tal como as ilustrações a seguir.

Esta seqüência na execução das dobras não é meramente por acaso. Tem a finalidade de facilitar ao profissional o manejo na hora de seu uso e evitar a contaminação ao abrir o pacote.

A - Colocar o artigo no centro do invólucro, em posição diagonal em relação ao material.

B - Segurar na ponta "a" do invólucro e cobrir totalmente o material fazendo uma dobra externa.

C - Segurar a ponta "b" do invólucro e trazer para o centro sobre o artigo que está sendo empacotado, cobrindo-o totalmente e fazendo uma dobra externa na ponta.

D - Repetir o mesmo procedimento para a ponta "d" do invólucro.

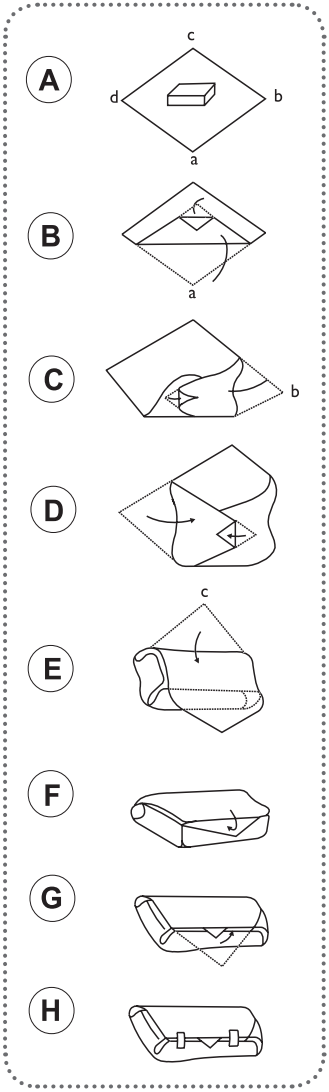
E - Trazer a ponta "c" do invólucro em direção ao operador.

F - Pegar a ponta "c" do invólucro e introduzir sob as dobras realizadas nas fig C, D e E.

G - Deixar a ponta "c" do invólucro para fora evitando a contaminação do material esterilizado e facilitando a abertura do pacote.

H - Se necessário lacrar o pacote com barbante ou fita crepe.

Atentar-se as normas vigentes locais de cada país para as aplicações das técnicas de empacotamento.



CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

Controle do processo de esterilização a vapor saturado sob pressão

Todas as Autoclaves são testadas em linha de produção com processo que garante a eficácia do equipamento em oferecer artigos estéreis e seguros para uso.

Manutenção da qualificação

Para que a qualidade e as garantias de esterilização sejam mantidas durante o uso regular do equipamento, o teste com IB deve ser realizado rotineiramente. Para que possa ser realizado no mesmo local onde está a Autoclave, é necessário utilizar o sistema de controle ATTEST que consiste no uso de ampolas teste IB e uma incubadora que permitirá a incubação da ampola teste e a verificação do resultado final, após 48 horas.

Passo a passo do teste com indicador biológico

1-Montar um pacote desafio para a penetração do vapor; Colocar um IB no interior do mesmo e posicionar o pacote desafio no ponto mais frio do Autoclave (neste caso, o ponto frio da Autoclave, é a parte superior, próximo à porta), com carga completa de um ciclo de rotina.

2-Identificar o pacote desafio contendo o IB; lembre-se que esse pacote será aberto para a retirada do IB.

3-Ao final do ciclo, esperar o resfriamento do pacote, abra-o e retire o IB; quebre a ampola de vidro interna do IB dentro da incubadora específica e incube-o por 48 horas.

4-Colocar simultaneamente uma ampola de IB que não passou pelo processo de esterilização para incubar, com a finalidade de verificar o funcionamento do incubador e também controlar a viabilidade dos esporos utilizados no teste; faça a leitura dos IBs (tanto do controle positivo quanto da ampola teste) como orienta o fabricante.

5-Registrar os dados do teste e seus resultados em um sistema próprio de registro;

6-Se ocorrer resultado positivo do teste com IB, não utilize novamente sua Autoclave até que ela tenha sido assistida pela manutenção e liberada para uso.

Sistema attest de controle biológico para esterilização a vapor

Para saber mais sobre controles químicos e biológicos acesse as informações técnicas disponíveis no site www.3M.com/br/hospitalar, ou através do serviço Help Line Hospitalar – 0800 556903.

IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

Imprevistos	Provável Causa	Soluções
- A Autoclave não liga.	- Plug de força desconectado da tomada. - Chave geral desligada. - Falta de energia na rede. - Mau contato na tomada fêmea.	- Conectar Plug de força na tomada. - Ligar chave geral. - Aguardar normalização da rede. - Substituir tomada fêmea.
- A Autoclave não consegue atingir ou manter a pressão. Escala da temperatura diferente da pressão tomando-se por base o uso das cores indicativas do manômetro e termômetro.	- Tensão ou corrente elétrica abaixo do especificado. - Alavanca de abertura mau posicionada causando vazamento na tampa. - Quantidade de água insuficiente. - Câmara sobrecarregada.	- Consulte um eletricista para a adequação da rede. - Posicionar a alavanca de abertura empurrando-a para baixo. - Verifique o volume de água indicado pelo nível. - Utilizar até 70% da capacidade da câmara, deixando espaços entre os pacotes.
- Autoclave não aquece.	- Protetor de sobrecorrente aberto.	- Rearmar o protetor conforme instrução (pag.24). Nas reocorrências de abertura do protetor, solicite a presença de um técnico autorizado Gnatus.
- A porta da Autoclave não abre.	- Autoclave não está totalmente despressurizada.	- Aguarde a total despressurização da Autoclave.

GARANTIA DO EQUIPAMENTO

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia a contar da data de instalação, conforme abaixo especificados; desde que o defeito tenha ocorrido em condições normais de uso e que o equipamento não tenha ficado armazenado por mais de 06 meses a contar da data de emissão da nota fiscal de venda até a data da efetiva instalação.

- PRAZOS DE GARANTIA: Verificar certificado de garantia;
- PERDA DA GARANTIA:

A) Tentativa de reparo através de ferramenta inadequada ou por técnicos não autorizados;

B) Instalação do equipamento por técnico não autorizado;

C) Danos provenientes de armazenamento inadequado ou sinais de violação;

D) Uso incorreto do equipamento;

E) Uso de produto de limpeza não indicado pela fábrica;

F) Quedas ou batidas que o equipamento possa vir sofrer ou falta de observação e atendimento às orientações do Manual do Proprietário, o qual foi entregue com o presente, junto ao equipamento. Reparação ou substituição de peças durante o período da garantia não prorrogará o prazo de validade de garantia da mesma.

- Esta garantia não exime o cliente do pagamento da taxa de serviço pela visita e das despesas de locomoção do técnico, exceto quando o cliente enviar o equipamento para realizar a manutenção dentro do estabelecimento da assistência técnica.

"Código de Defesa do Consumidor - art. 50, parágrafo único".

- O Certificado de Garantia acompanha o produto e deve ser preenchido na data da instalação pelo Técnico Autorizado Gnatus.
- Dúvidas e informações: Serviço de Atendimento GNATUS (+55) 16 2102-5000.
- Verificar o termo de garantia em anexo neste manual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente **peças originais Gnatus**. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Gnatus.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Gnatus na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento GNATUS: + 55 (16) 2102-5000.

NUM. REG. ANVISA: 10229030037

CONHEÇA
GET TO KNOW
DESCUBRA
Peças de Mão Gnatus 32
As mais resistentes e silenciosas do mercado.
Gnatus 32 Hand Pieces
The market's most resistent and silent hand pieces.
Piezas de mano Gnatus 32
Las más resistentes y silenciosas del mercado.

Fabricante/ Distribuidor:

GNATUS

Responsável Técnico:
Gilberto Henrique Canesin Nomelini – CREA-SP: 089141/D

EQUIPAMENTOS MÉDICO-ODONTOLÓGICOS LTDA.
Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782
CEP 14097-500 - Ribeirão Preto - S.P. - Brasil
Fone (16) 2102-5000 - Fax (16) 2102-5001
C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115
www.gnatus.com.br - gnatus@gnatus.com.br